

# 东证化工草根调研一：山东农膜



走势评级：聚烯烃：震荡  
报告日期：2023年2月22日

### ★情绪上不悲观，但需求改善的幅度预计有限

目前棚膜订单与往年相近，企业情绪上不悲观，认为会比2022年要好，但改善幅度有限。一方面，疫情对于生产和运输的干扰已不复存在，政策上对加厚地膜也有支持。但另一方面，农膜产量自2016年后便进入了平台期，总体需求较为稳定，并且全国范围内的“退菜还粮”政策对棚膜的需求也有着边际上的削弱。

### ★3-4月的地膜旺季对于华北市场价格的影响已被削弱

以往山东农膜企业在3-4月会承接大量的来自于内地省份的地膜订单。但近年来内地的地膜厂逐渐形成规模，且距煤制聚烯烃企业较近。较低的原料运费、成品运费和电费使得内地地膜有极大的成本优势，加之地方保护主义的影响，山东的地膜订单在2022年锐减，3-4月的地膜旺季对华北需求的拉动作用或已被削弱。

### ★LLDPE标品以及LDPE的需求受到挤压

高透明度、高强度、高保温性和高穿刺已成为棚膜的发展方向，在此要求下，茂金属聚乙烯在棚膜中的添加比例越来越高，标品线性的比例受到挤压。近年来吹塑机的模头尺寸也越来越大，LDPE使用量也逐渐减少。同时，LPDE价格走高后，低熔指的茂金属聚乙烯也替代了部分LDPE。

### ★投资建议

目前农膜企业总体上不悲观，原料和产成品库存处于正常水平，棚膜订单与往年差异不大。但农膜行业发展已经进入平台期，需求此消彼长，难有明显增量，其对价格也仅作为支撑，拉动的效果比较有限。虽然茂金属聚乙烯对线性标品的替代以及“退菜还耕”的政策将对PE需求造成边际上的减量，但这种利空更多是从长周期上展开，难以对盘面造成集中的影响。

### ★风险提示

调研样本量较小造成结果偏差较大。

致谢：感谢实习生胡雁冰和梁显政对本报告作出的贡献

杨泉 化工首席分析师  
从业资格号：F3034536  
投资咨询号：Z0014525  
Tel: 8621-63325888-1591  
Email: [xiao.yang@orientfutures.com](mailto:xiao.yang@orientfutures.com)  
联系人 孙诗白  
从业资格号：F3082684  
Tel: 8621-63325888-2524  
Email: [shibai.sun@orientfutures.com](mailto:shibai.sun@orientfutures.com)

### 主力合约行情走势图（LLDPE）



### 主力合约行情走势图（PP）



**重要事项：**本报告版权归上海东证期货有限公司所有。未获得东证期货书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成交易建议，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

**有关分析师承诺，见本报告最后部分。并请阅读报告最后一页的免责声明。**

## 1、山东农膜厂调研目的

农膜作为 PE 下游应用之一，大约占中国 PE 表需的 7% 左右，在 PE 零散的下游应用中，其占比不算低。3 月需求小旺季逐渐临近，农膜企业备货的积极性和产成品库存水平等因素将对判断未来行情走势起到一定的借鉴作用。此外，近年来农膜需求的结构性和区域性的变化的相关报告甚少。带着上述问题，我们来到了山东，对 3 家头部的农膜企业、1 家主要服务于农膜企业的贸易商和 1 家原料仓储公司进行了调研。山东棚膜的产量约占到全国的六成左右，能较好的反映全国的农膜需求情况。

## 2、山东农膜厂调研核心结论

本次调研获得了大量的一手信息，现汇总如下：

### 1) 情绪上不悲观，但需求改善的幅度预计有限

目前农膜企业处于旺季前的启动状态中，棚膜订单与往年情况差不多，总体上情绪不悲观，认为会比 2022 年要好，但改善幅度预计有限。一方面，疫情对于企业生产和运输的干扰已经不复存在。政策上，加厚的可回收地膜（15 微米厚，国标的 1.5 倍）在今年将受到政策的扶持，财政补助也将逐渐到位。使用习惯上，棚膜的更换需求已较为稳定，因随着棚膜的使用时间超出寿命，透光率和转光率将下降，种植效益也大幅减弱，过分延长棚膜的使用周期等于因小失大。

另一方面，农膜行业从 2016 年以后便进入了产量的平台期，农膜需求总体较为稳定。其部分原因在于市场逐渐饱和之下，棚膜的使用寿命也普遍延长。虽然使用寿命为 1 年棚膜仍占到 60% 以上，但寿命在 2 年和 3 年以上的棚膜逐渐普及。另外，近年来收入预期的下降影响了农民的投资意愿。最后，全国范围内的“退菜还粮”政策对棚膜的需求也有着边际上的削弱，目前山东部分地区新建大棚仍需要村或乡镇同意，存量和增量市场均受到了压制。

### 2) 3-4 月的地膜旺季对于华北市场价格的影响已被削弱

在以往的 3-4 月中，山东农膜企业会承接大量的来自于陕甘宁、新疆和内蒙等内地区域的地膜订单。但近年来内地的地膜厂逐渐形成规模，且距离煤制聚烯烃企业较近。较低的原料运费、成品运费和电费使得内地地膜有着大约 600 元/吨的成本优势，加之地方保护主义的影响，山东的地膜订单在 2022 年锐减，大部分企业反映今年的地膜订单依旧较差。3-4 月的地膜旺季对华北需求的拉动作用或已被削弱。

### 3) 农膜企业囤货意愿不高，成品库存处于正常水平

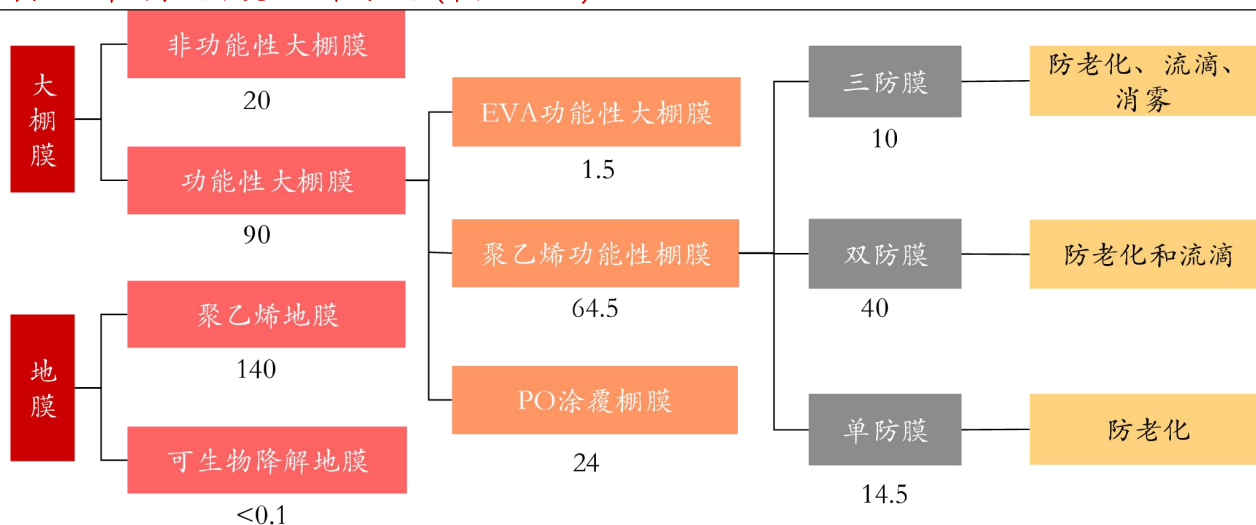
目前农膜企业普遍囤货意愿不高，原材料价格不稳定下，备货风险大，企业大多仅保持 10-15 天的安全库存。并且目前价格不低不高，厂家和经销商较为谨慎。库存中主要为需要海运的茂金属聚乙烯，LDPE 因使用量减少而库存较低，LLDPE 也因可随时购买而库存不高。成品库存处于正常水平。

### 4) LLDPE 标品以及 LDPE 的需求受到挤压

近年来北方 PO 涂覆膜的用量逐渐提升，对双防膜的质量要求也逐渐提高。高透明度、

高强度、高保温性和高穿刺已成为棚膜的发展方向，在此之下，茂金属聚乙烯（mLLDPE）在棚膜中的添加比例越来越高，开始挤压普通线性的比例。在高端 PO 涂覆膜中，茂金属聚乙烯的添加比例甚至可达 50%-60%。

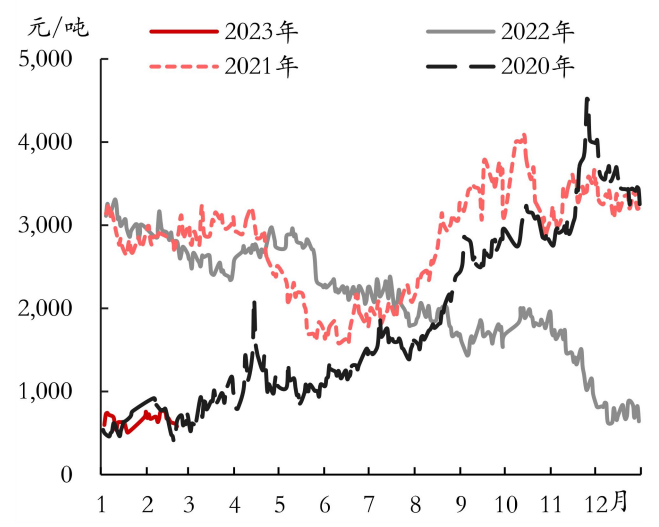
图表 1：中国农膜分类以及市场规模(单位：万吨)



资料来源：CAFC&CAFA，东证衍生品研究院

在幅宽较大农膜中，一般会添加较高比例的 LDPE 起到“稳泡”作用，但近年来吹塑机的模头尺寸越来越大，LDPE 使用量也逐渐减少。同时，LPDE 近两年价格相对较高，低熔指的茂金属聚乙烯可在一定程度上替代 LDPE，能起到“稳泡”和改善机械强度的双重作用。

图表2：华东 LDPE 基差



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表3：棚膜吹塑过程



资料来源：东证衍生品研究院

#### 5) 下游普遍无新增产线计划

在经历过 2017-2020 年设备的更新换代高峰后，农膜行业的低利润使得扩能意愿普遍较低，以稳定产量为主要目的。再加上环保的要求，如淄博等地无法新增下游产能。

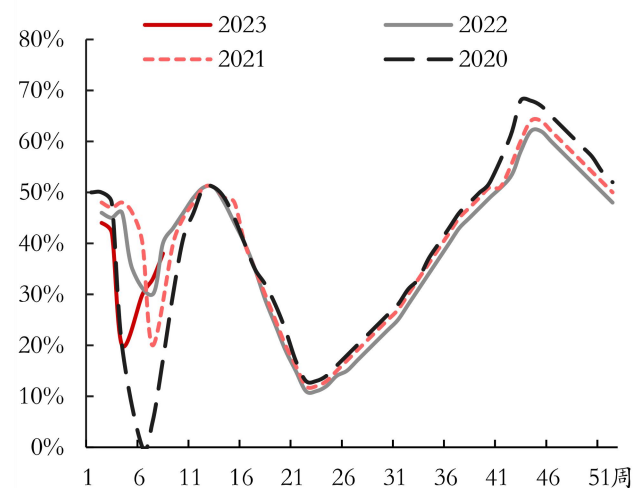
#### 6) 农膜行业利润不断压缩

农膜价格一般随原材料价格波动，利润相对透明。随着行业竞争的加剧，2016 年行业利润达到顶峰后开始压缩。目前若计算上折旧和费用的话已没什么利润，部分企业反映利润率稳定在 2-3% 左右。

#### 7) 2-4 月和 7-1 月为农膜的两大旺季

农膜主要有两个旺季：2-4 月下旬，此时主要以地膜为主。棚膜的主要旺季开始与 7 月，在 9 月达到高峰，在第二年 1 月结束。5-6 月份是淡季，但会视行情存一些原料。

图表 4: 农膜开工率



资料来源: 卓创资讯, 东证衍生品研究院

图表 5: 地膜吹塑过程



资料来源: 东证衍生品研究院

## 8) 上游和社会库存压力已缓解, 出库速度增加

对于我们所调研的仓库, 目前已从春节前的满库降到 90% 左右的库容利用率, 压力明显缓解。目前出库速度大于入库速度。目前 PP 库存相对偏高, 但出库速度逐渐加快。

## 2、山东调研详细情况

### 2.1、山东农膜企业 A

#### 1) 企业信息

山东头部农膜生产企业之一, 年产量 3 万吨左右。产品以棚膜为主, 地膜较少。

#### 2) 农膜总量增长趋势

2000-2016 年为农膜行业发展的高峰, 该企业亦是如此, 2000-2016 年期间平均每两年就会上 1 台大设备。目前农膜的需求量已经难有增长。一方面农膜的使用寿命普遍增加; 另一方面是经济形势下滑下, 种植效益低, 影响农民投资意愿。部分政府项目也因为效益而减少种植和扣棚。

#### 3) 农膜出口情况

农膜出口的量不大, 目前以满足国内市场为主, 出口较少。

#### 4) 农民收入情况和换棚意愿的关系

农民收入情况对存量市场影响不大, 农膜更换已经形成了周期, 到期就会更换, 需求较为稳定。

#### 5) 企业利润水平

2016 年利润达到顶峰，利润率高的时候可以达到 6~7%。2021 年利润腰斩，主要因为当年旺季时原料价格上涨，且国庆节后遭遇停电情况，利润大幅下降。近年来利润率维持在 2~3%。

#### 6) 农膜产能增长情况

当地处于产能的下降期，投资的爆发式增长期已经过去。

#### 7) 企业的订单流失情况

山东农膜企业订单的流失主要集中在地膜部分。2021 年以前临淄的地膜主要供应新疆、甘肃、陕西、山西、内蒙和东北地区，尤其是内蒙的需求量比较大。从去年开始内蒙从山东采购的地膜减少，当地地膜厂也逐渐形成规模。相较于内地，山东地区的地膜原料运入和产成品运出的运费总计 400 元/吨，而当地的地膜企业运费不超过 100 元/吨。并且与山东相比，内蒙每吨地膜的电费成本也要低 170-180 元。

棚膜市场需求相对平稳，主要是随着科学技术的发展，农膜的使用范围不断扩大，用途也在不断增多，主要集中在华东和华北。西北企业运输半径长，发展大棚膜有劣势。但局部地区“退菜还粮”的影响比较大。山东现在新建大棚需要村和乡镇同意，没有以前容易，会对局部地区造成一些影响。

#### 8) 农膜的淡旺季和季节性特征

该企业 7 月到第二年 1 月以棚膜为主，也生产少量棚内用的地膜，用于防草、降温。5-6 月份是淡季，但会视行情存一些原料

#### 9) 近年来棚膜技术上的变化

目前北方以 PO 膜为主，因为模头越来越大，高压的使用量相应降低。并且目前高压价格高，使用 0.3 熔指的茂金属聚乙烯可替代 30% 的高压，高压的含量可控制在 20% 以内。

#### 10) 当下囤货意愿如何

原料库存在正常水平，大概为 10-15 天的库存。

## 2.2、山东农膜企业 B

#### 1) 企业信息

山东头部农膜生产企业之一，年产量 3 万吨左右。棚膜、地膜均有生产。

#### 2) 订单情况

去年农膜订单少系疫情下交通运输困难影响，今年这种干扰已不复存在，订单有所改善，目前正全线生产。并且受国家政策扶持，全生物降解地膜和加厚地膜订单将有提升，总体预计比去年增量 10-20%。具体而言，今年加厚地膜订单增量更大，全生物降解地膜的原材料（PBAT 和 PLA）虽然价格下滑了很多，但成本依旧较高，且在新疆地区也存在降解过快等问题。

### 3) 新增产能计划

没有增加新机器的计划，以维持产量为主要目的。

### 4) 产成品库存情况

企业产成品库存不多，近几年原材料价格不稳定，备货风险大。

### 5) 企业利润水平

目前利润不高但保持平稳状态，同业竞争加剧以及西北地膜厂增加对公司订单和利润影响较大。

## 2.3、山东农膜企业 C

### 1) 企业信息

山东头部农膜生产企业之一，年产量 5.5 万吨左右。产品以棚膜为主。

### 2) 目前订单情况

企业感知订单和往年的差距不大，需求相对稳定，且新市场的开发也带来了一些增长。农膜整体市场需求略有下降，部分是因为长寿膜的使用。部分原因是国家保粮食种植，大棚膜和养殖膜的需求受影响。近两年河南和宁波拆了很多蔬菜大棚，未来仍有一些拆除计划。

### 3) 企业利润水平

在国标规定了地膜厚度之后，利润率进一步下滑，很多企业仅是为了走量。如果按照计算折旧和费用的话，生产地膜基本没什么利润。棚膜近几年产能过剩，市场竞争激烈，利润也有限。

### 4) 企业产品变化

企业 PO 膜占比逐渐提升，目前占 40%。企业的年采购量中，高压平均占 20% 左右，茂金属聚乙烯占大约 30-40%，其余为线性。

### 5) 企业库存水平

库存维持正常水平，以茂金属为主，高压目前使用少，线性也可以随时购买。目前价格不上不下，企业和经销商较为谨慎。

## 2.4、山东贸易企业 D

### 1) 企业信息

年贸易量 10 万吨左右，主要服务于山东农膜企业，与山东 60% 的农膜企业有正常的业务合作，农膜客户占到总需求量的 90% 左右。

### 2) 农膜的需求情况

乐观情况下，今年农膜的需求与去年持平。主要原因为目前“退菜还粮”政策在施行，对全国都有影响；脱贫攻坚结束后补助性大棚也变少。

### 3) 农膜行业发展趋势

中国农膜产能已经过剩，进入了行业的瓶颈期。结构上，客户对棚膜的强度、透明度和抗穿刺的要求提高下，PO膜对双防膜的替代作用较大。高端的PO膜中普通线性添加比例很小，茂金属聚乙烯的使用比例可达50~60%，剩下的主要为线性和高压。在农膜领域，C4线性终将被C6和C8的茂金属聚乙烯所替代。同时，目前客户对双防膜也有着高透明度、高强度、高保温性和高穿刺的要求，茂金属聚乙烯在双防膜中的添加比逐渐例提高，普通线性的需求随之下降。

产业集中度上，定制化需求提升下，农膜订单逐渐向头部企业集中。主要是头部企业机器型号较多，可较好的满足定制化的需求。年产两万吨以上的可以算作头部企业，在山东市场头部企业约占40%。

### 4) 农膜的淡旺季和季节性特征

农膜行业无论大小企业都有明显的淡旺季，旺季产量占全年的60%-70%。PO膜旺季7月到11月，双防膜9月后开始生产。

### 5) 增厚地膜的推广情况

目前地膜上的国家标准的实行仍有困难，虽然国标要求地膜厚度为10微米，但成本变高之下，消费者接受程度较低，目前普遍为8微米。

## 2.5、山东仓储企业E

### 1) 企业信息

主要服务于中石化体系下的石化公司以及大型贸易商，库容4万吨，贸易商的货占比在80%左右。

### 2) 目前库存水平

已从春节前的满库降到现在3.7万吨左右，压力明显缓解，目前出库速度大于入库速度。库存结构中，聚烯烃占比在50%，PVC和合成橡胶分别在30%和20%。

### 3) 出库速度差异

目前PP库存相对偏高，但出库速度逐渐加快。

## 3、投资建议

目前农膜处于旺季前的启动状态，企业总体上不悲观，原料和产成品库存处于正常水平，棚膜订单与往年差异不大。但农膜行业发展已经进入平台期，需求此消彼长，难有明显增量，其对价格也仅作为支撑，拉动的效果比较有限。虽然茂金属聚乙烯对线性标品的替代以及“退菜还耕”的政策将对PE需求造成边际上的减量，但这种利空更多是从长周期上展开，难以对盘面造成集中的影响。

对于单边，我们在月报《供应此消彼长，需求温和回升》中提到目前聚烯烃存量装置的检修和海外供应的减量将对冲掉部分产能增量；内需季节性温和回升、外需保持韧性之下，3月供需矛盾整体不大。虽然行情的驱动目前仍然不明朗，但在低估值下，聚烯烃或难有进一步的跌幅，总体以震荡偏多看待。

#### **4、风险提示**

调研样本量较小造成结果偏差较大。

### 期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3个月）	中期（3-6个月）	长期（6-12个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

### 上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于2008年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司，注册资本金38亿元人民币，员工逾800人。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货投资咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

东证期货以上海为总部所在地，在大连、长沙、北京、上海、郑州、太原、常州、广州、青岛、宁波、深圳、杭州、西安、厦门、成都、东营、天津、哈尔滨、重庆、苏州、南通、泉州、汕头、沈阳、无锡、济南等地共设有36家分支机构，并在北京、上海、广州、深圳多个经济发达地区拥有149个证券IB分支网点，未来东证期货将形成立足上海、辐射全国的经营网络。

自成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持以金融科技助力衍生品发展为主线，通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力，坚持市场化、国际化、集团化发展方向，朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

## 免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

## 东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路318号东方国际金融广场2号楼21楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：[www.orientfutures.com](http://www.orientfutures.com)

Email：[research@orientfutures.com](mailto:research@orientfutures.com)